

COATING COMPOSITION FOR FROZEN DESSERT

Patent number: JP63279752
Publication date: 1988-11-16
Inventor: FUJII SHIGEYOSHI; MORI KOZABURO
Applicant: AJINOMOTO GENERAL FOODS INC
Classification:
- international: **A23D9/00; A23G1/00; A23D9/00; A23G1/00; (IPC1-7):**
A23D5/00; A23G1/00
- european:
Application number: JP19870113800 19870511
Priority number(s): JP19870113800 19870511

Report a data error here

Abstract of JP63279752

PURPOSE:To obtain the titled composition, containing an edible oil, cacao butter, skim milk powder, sweetener, emulsifying agent and water in a specific proportion, having excellent long-period preservation quality without browning and capable of directly solidifying in coating ice cream, sherbet, etc. **CONSTITUTION:**The aimed composition containing 25-75wt.% edible oil, 2-25wt.% cacao butter, 2-15wt.% skim milk powder, 15-45wt.% sweetener, 0.1-2.0wt.% emulsifying agent and 1wt.% water. Furthermore, an edible oil having ≥ 20 hr AOM value and solid fat coefficients of 0.1-50wt.% at 0 deg.C, 0.1-45wt.% at 5 deg.C, 0.1-40wt.% at +10 deg.C and 0.1-20wt.% at +20 deg.C is preferred as the edible oil.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-279752

⑤Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑬公開 昭和63年(1988)11月16日
A 23 G 1/00 8114-4B
// A 23 D 5/00 1 0 1 7823-4B
審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭発明の名称 フローズンデザート用コーティング組成物

⑯特 願 昭62-113800

⑰出 願 昭62(1987)5月11日

⑱発 明 者 藤 井 繁 佳 三重県鈴鹿市算所4-2-38

⑲発 明 者 森 孝 三 郎 三重県鈴鹿市寺家8-21-14

⑳出 願 人 味の素ゼネラルフーズ 東京都新宿区本塩町8番地の2
株式会社

㉑代 理 人 弁理士 湯 浅 恭 三 外5名

明 細 書

1 [発明の名称]

フローズンデザート用コーティング組成物

2 [特許請求の範囲]

(1) 食用油25-75%、カカオバター 2-25%、
脱脂粉乳 2-15%、甘味料15-45%、乳化剤
0.1- 2.0 % 及び水分1 % 以下(% は重量 %)
を含有してなるフローズンデザート用コーティ
ング組成物。

(2) 前記食用油が、

① 20時間以上のAOM値及び

② 0℃ : 0.1 - 50 (%)

+ 5℃ : 0.1 - 45 (%)

+ 10℃ : 0.1 - 40 (%)

+ 20℃ : 0.1 - 20 (%)

の固形脂係数を持つことを特徴とする特許請求の
範囲第1項記載のフローズンデザート用コーティ
ング組成物。

(3) 着色料を添加することを特徴とする特許
請求の範囲第1項記載のフローズンデザート用コ

ーティング組成物。

(4) 天然果実乾燥粉末を添加することを特徴
とする特許請求の範囲第1項記載のフローズンデ
ザート用コーティング組成物。

3. [発明の詳細な説明]

産業上の利用分野

本発明はフローズンデザート用コーティング組
成物に関する。更に詳しくは、常温で流動性があ
り、フローズンデザート(アイスクリーム、シャ
ーベット等の凍果)にコーティングした際に直ち
に固化する新規なフローズンデザート用ホワイト
チョコレートコーティング組成物に関する。

従来の技術

従来アイスデザート用コーティングはココア、
砂糖、粉乳などを主成分としチョコレート色を呈
したものが主流であった(特公昭61-58983号)。

近年消費者の嗜好の多様化に伴いホワイトチョコ
レートベースとしたアイスデザート用コーティ
ングが市販されるようになった。

発明が解決しようとする問題点

ホワイトチョコレートをベースとした場合には、チョコレート色に限定されることなく種々に着色できるという利点があるものの、褐変が起こり易く商品価値を減ずる欠点があった。

また、従来のチョコレート色のアイスデザート用コーティングに比べ貯蔵中に凝固が起こり易い欠点もあった。

更に、融点が高い通常の液体油を原料として使用すると、常温では流動性があるが乾き時間が遅くなり、ただ単にクリーム状にカバリングするのみで固化せず製品の安定性に問題が生じる。

問題点を解決するための手段

発明者らはこれらの欠点を解決するためにコーティング組成物について研究し、チョコレート色に限定されることなく種々に着色出来る上、褐変を起こしにくく、貯蔵中凝固することのない安定性に優れたフロズンデザート用ホワイトチョコレートコーティング組成物の開発に成功した。本発明のフロズンデザート用ホワイトチョコレートコーティング組成物は、食用油25-75%、カ

カオバター 2-25%、脱脂粉乳 2-15%、甘味料 15-45%、乳化剤 0.1-2.0%及び水分1%以下(%)は重量%)を含有してなることを特徴とする。

特に好ましいのは、前記食用油が、

- ① 20時間以上のAOM値及び
- ② 0℃ : 0.1 - 50 (%)
- +5℃ : 0.1 - 45 (%)
- +10℃ : 0.1 - 40 (%)
- +20℃ : 0.1 - 20 (%)

の固形脂係数を持つことである。

この要件を満たす食用油であれば本発明の目的に使用することができる。具体的な食用油としては、

- (1) 動植物油およびこれらの混合油、
- (2) 動植物油微水添油、
- (3) 動植物油微水添分別油、
- (4) 上記(1)と(2)、または(1)と(3)の混合油、
- (5) 上記(1)と中鎖トリグリセリドとの混合油、
- (6) 上記(2)と中鎖トリグリセリドとの混合油、

-3-

- (7) 上記(3)と中鎖トリグリセリドとの混合油、
 - (8) 上記(1)~(7)の2以上の混合油
- があげられる。

本発明では上記の食用油の安定性を更に向上させる目的で、合成または天然の抗酸化剤を配合することもできる。

食用油の量は使用する油の特性および製品中のカカオバターの配合量さらに製品の使用目的によって異なるが、典型的には製品組成物重量に基づき約25-75%、好ましくは約40-60%の量で用いられる。

本発明で使用されるカカオバターの量は、食用油の特性、使用量さらに製品の使用目的によって異なるが、典型的には製品組成物重量に基づき約2-25%、好ましくは約4-8%の量で用いられる。

本発明で使用される粉乳は、全粉ではなく、脱脂粉乳である。この脱脂粉乳を用いることにより製品の褐変が起こるのを防止したものである。

粉乳の量は、食用油の特性、使用量、カカオバ

-4-

ターの配合量さらに製品の使用目的によって異なるが、典型的には製品組成物重量に基づき約2-15%、好ましくは約3-12%の量で用いられる。

本発明で使用される甘味料には、砂糖、ブドウ糖、果糖、麦芽糖、乳糖の如き糖類あるいはソルビトール、マルチトールの如き糖アルコール等が含まれる。使用される甘味料の量は、その特性さらに製品の使用目的によって異なるが、典型的には製品組成物重量に基づき約15-45%、好ましくは約20-40%の量で用いられる。

本発明で使用される乳化剤には、脂肪酸グリセリンエステル、ショ糖脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、レシチン等が含まれる。使用される乳化剤の量は、他の成分の配合比率および製品の使用目的によって異なるが、典型的には製品組成物重量に基づき0.1-2.0%以下であり、好ましくは約0.2-1.5%の量で用いられる。

水分量は1%を越えると風味劣化や凝固が起こりやすくなるので1%以下におさえることが必要である。実質的に無水であることが好ましい。

尚、本発明は従来のチョコレート色をしたコーティング組成物と異なり、白色であるので着色料等の混合で任意の色に着色することもできる。着色料としては、天然、合成着色料とも用いることができる。また、必要に応じて油溶化処理した着色料を用いることもできる。着色料の添加料は、フローズンデザート製品とした場合の特性等によって異なるが、コーティング組成物重量に対して0.1～0.2%、好ましくは0.2～0.4%の量で用いられる。

更に、天然果実粉末を加えることもできる。天然果実粉末としては、食感、色等の観点より、粒度、種類、添加料が決められる。例えば、米田篩20～40メッシュの粒度を有する果実乾燥粉末などを用いることができる。添加料は、コーティング組成物重量に対して0.1～10%、好ましくは0.2～2.0%の量で用いられる。

実施例

本発明を以下の実施例1～3、参考例1～2で使用了食用油の種類および特性を次の表-1に示す。

表-1 使用食用油の種類及び特性

サンプル記号	実施例1	実施例2	実施例3	参考例1	参考例2
種類	A ココナツ油 大豆微水添油 (2:3)	B 牛脂 オリーブ油 (1:2.72) 0.06%BHT	C ココナツ油 MCT油 (3:2)	D パーム核油	ココナツ油 MCT油 (3:2)
AOM値 (時間)	23	28	150	150	150
SFI (%)	46	42	39	88	39
0	37	28	38	57	33
+5	28	24	21	52	21
+10	8	7	6	22	8
+20					

-7-

実施例 1

成 分	配合量(kg)
カカオバター	5.0
粉 糖	33.0
脱 脂 粉 乳	10.0
食 用 油 (A)	50.0
レ シ チ ン	1.0
グリセリンモノステアレート	0.5
バニラフレーバー	0.5
水 分	0
合 計	100.0

上記配合量の粉糖、脱脂粉乳および予め加温溶解したカカオバター及びレシチンの一部をニーダーに入れジャケットを45℃に調節して15分間混練した。次いで混練物を5本ロールのレファイナーにかけて微粒化した。一方食用油(A)は40℃に加温したココナツ油20kgと大豆微水添油30kgとを混合することにより調整した。前に調整した微粒化物質をコンチュに送り配合量中の食用油(A)の一

-8-

部を添加し残りのレシチンを加え品温を55℃迄上昇させ約24時間コンチングを行った。

最後に残りの食用油を約30℃で充填機から所定の容器に充填して製品を得た。

実施例 2

成 分	配合量(kg)
カカオバター	5.0
粉 糖	33.0
脱 脂 粉 乳	9.8
食 用 油 (B)	50.0
レ シ チ ン	1.0
ショ糖脂肪酸エステル	0.5
赤色着色料	0.2
バニラフレーバー	0.5
合 計	100.0

上記配合量の粉糖、脱脂粉乳、赤色着色料および予め加温溶解したカカオバターさらに配合量中のレシチンの一部をジャケット付きニーダーに入れジャケットの温水を45℃に調節して15分間混練した。次いで得られたベースト状混練物を5本ロ

ールのレファイナーにかけて微粒化し、粒径を25 μ 以下とした。一方食用油(B)は表-1に示す割合で混合して調整した。更に微粒化物質をコンチェに送り配合量中の食用油(B)の一部を添加し残りのレシチンを加え品温を55℃迄上昇させ約24時間コンチングを行った。

最後に残りの食用油(B)、ショ糖脂肪酸エステル、ストロベリーフレーバーを添加混合して製品化した。

得られた組成物を約30℃で充填機から所定の容器に充填して製品を得た。

実施例 3

成 分	配合量(kg)
カカオバター	10.0
粉 糖	33.0
脱 脂 粉 乳	10.8
食 用 油 (C)	45.0
ブルーベリー果実乾燥物粉末	0.5
レ シ チ ン	0.5
ブルーベリーフレーバー	0.2
合 計	100.0

-11-

食 用 油 (D)	45.0
レ シ チ ン	1.0
フレーバー	0.2
合 計	100.0

参考例 2

成 分	配合量(kg)
カカオバター	5.0
粉 糖	34.0
全 脂 粉 乳	11.8
食 用 油 (C)	45.0
レ シ チ ン	1.0
フレーバー	0.2
合 計	100.0

上記組成により実施例1～3および参考例1～2の組成物をアイスクリーム塊に注いで得られるコーティングの性状は表-2に示す通りである。

上記配合量の粉糖、脱脂粉乳および予め加温溶解したカカオバターさらに配合量中のレシチンの一部をジャケットの温水を45℃に調節してニーダーにて15分間混練した。尚、食用油(C)は表-1に示す割合でココナツ油、MCTを混合して調整した。先に調整した混練物を次に5本ロールのレファイナーにかけて微粒化し、粒径を25 μ 以下とした。

更に微粒化物質をコンチェに送り配合量中の食用油(C)の一部を添加し残りのレシチンを加え品温を55℃迄上昇させ約24時間コンチングを行った。

最後に残りの食用油(C)、ブルーベリー果実乾燥粉末、ブルーベリーフレーバーを添加混合して製品化した。

得られた組成物を約30℃で充填機から所定の容器に充填して製品を得た。

参考例 1

成 分	配合量(kg)
カカオバター	5.0
粉 糖	34.0
脱 脂 粉 乳	11.8

-12-

表-2 組成物及びコーティングの性状

組成物 使用食用油 性状	安定性	コーティングの性状	凝固所要時間 (秒)	コーティング の性質	総合評価
実施例 1 A	常温で流動性 有り	4ヶ月安定	50	パリッと固化 し、全くひびわ れが生じない	良好
実施例 2 B	同 左	5ヶ月安定	45	同 左	同 左
実施例 3 C	同 左	12ヶ月安定	25	同 左	同 左
参考例 1 D	常温で可塑性	18ヶ月安定	30	パリッと固化 するも、ひびわ れが生じる。	不可
参考例 2 C	常温で流動性 有り	2ヶ月で凝固 後、不安定	25	パリッと固化 し、おれない	不可

効 果

本発明は、脱脂粉乳を用いることにより褐変を防止し、粉乳の量を一定量に制限することにより製造中の凝固を防止することができる。

また、安定性も優れており、フローズンデザート製品の品質上大きな要素である長期保存性も向上させることができる。

更に、ホワイトチョコレートをベースとしているので着色料や天然果実粉末を添加することにより、製品特性の向上が可能である。即ち、着色による外観の向上、製品のバラエティを豊富にすることができる。天然果実粉末を添加すれば、製品の天然感を高め、豊かな果実の味わいを付与することも可能である。

特許出願人 味の素ゼネラルフーズ株式会社

代理人 井理士 湯 浅 恭 (外5名)

手 続 補 正 書

昭和62年8月/8日

特許庁長官 小 川 邦 夫 殿

1. 事件の表示

昭和62年特許願第 113800 号

2. 発明の名称

フローズンデザート用コーティング組成物

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所

名 称 味の素ゼネラルフーズ 株式会社

4. 代 理 人

住 所 東京都千代田区大手町二丁目2番1番

新大手町ビル206号室(電話 270-6641~6)

氏 名 (2770) 井理士 湯 浅 恭

5. 補正の対象

明細書の〔発明の詳細な説明〕の欄

-15-

6. 補正の内容

(1) 明細書を下記のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
7	6		
・	12	添加料	添加量
・	14		
9	末2	調 整	調 製
10	末7	バニラフレーバー	ストロベリーフレーバー
11	3		
12	5	調 整	調 製
・	6		
・	7	25 u	25 μm

(2) 明細書第10頁第3行の「食用油」の後に、

次の記載を挿入する。

『(A)、グリセリンモノステアレート、バニラフレーバーを添加混合して製品化した。得られた組成物』

以 上

方式
審査

特
許
庁
(文)

